

10/593654
WO0173684
IAP9/Rec'd PCT/PTO 21 SEP 2006

Publication Title:

NON-CONTACT DATA CARRIER

Abstract:

Abstract of WO0173684

The invention relates to a non-contact data carrier, especially for controlling individuals and vehicles and for paying for services. According to the invention, the non-contact data carrier comprises a passive transponder with a chip (4) and an antenna (5). Said transponder is placed in or on a mobile telephone (1).

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Oktober 2001 (04.10.2001)

PCT

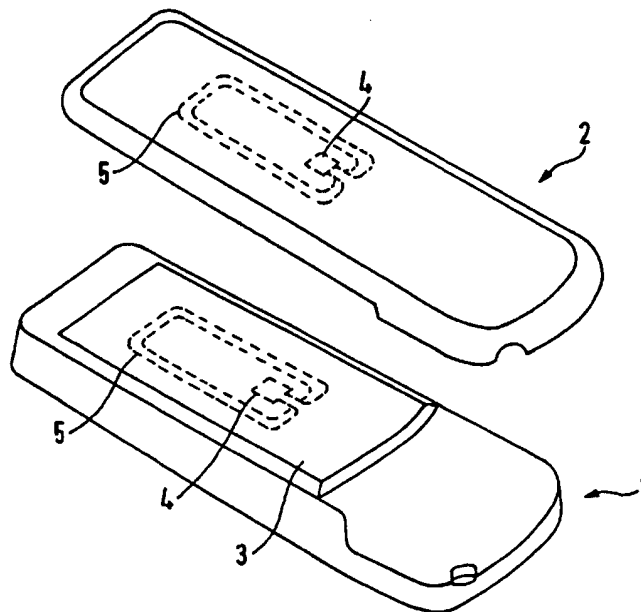
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/73684 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06K 19/07**, (72) Erfinder; und
G07C 9/00, H04M 1/02, G07B 15/02 (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **STOCKHAMMER, Rudolf** [AT/AT]; Laim 139, A-5340 St. Gilgen (AT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/02954 (74) Anwalt: **HAFT, V. PUTTKAMER, BERNGRUBER, CZYBULKA**; Franziskanerstrasse 38, 81669 München (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum:
15. März 2001 (15.03.2001) (81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, JP, KR, NO, US.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (30) Angaben zur Priorität:
100 15 732.7 29. März 2000 (29.03.2000) DE
200 14 576.2 23. August 2000 (23.08.2000) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **SKIDATA AG** [AT/AT]; Untersbergstrasse 40, A-5083 Gartenau (AT).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: NON-CONTACT DATA CARRIER

(54) Bezeichnung: BERÜHRUNGSLOSER DATENTRÄGER



(57) Abstract: The invention relates to a non-contact data carrier, especially for controlling individuals and vehicles and for paying for services. According to the invention, the non-contact data carrier comprises a passive transponder with a chip (4) and an antenna (5). Said transponder is placed in or on a mobile telephone (1).

(57) Zusammenfassung: Ein berührungsloser Datenträger, insbesondere zur Personen- und Fahrzeugkontrolle und zum Bezug von Leistungen, weist einen passiven Transponder mit einem Chip (4) und einer Antenne (5) auf. Der Transponder ist in oder an einem Mobiltelefon (1) angeordnet.

WO 01/73684 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Berührungsloser Datenträger

Die Erfindung bezieht sich auf einen berührungslosen Datenträger, insbesondere zur Personenkontrolle, zur Fahrzeugkontrolle und zum Bezug von Leistungen, der einen passiven Transponder mit einem Chip und einer Antenne aufweist.

Gegenüber Datenträgern, die in ein Kontrollgerät gesteckt werden müssen, besitzen berührungslos arbeitende Datenträger, die über eine größere Datenübertragungsentfernung mit einem Lesegerät zusammenarbeiten, den Vorteil, dass sie beispielsweise in Form einer Karte an einem Kleidungsstück getragen oder in eine Armbanduhr integriert werden können, also "handsfree" einsetzbar sind. Sie werden daher bevorzugt an Zugangskontrollen, einschließlich Leistungsüberprüfung und -abbuchung, eingesetzt, die im allgemeinen auch eine Personenvereinzelnungseinrichtung, wie ein Drehkreuz, aufweisen, die durch das Lesegerät betätigt bzw. entsperrt wird, wenn das Lesegerät vom Datenträger entsprechende Daten empfängt.

Ein Datenträger am und in einem Kleidungsstück hat den Nachteil, dass er bei einem Kleiderwechsel an dem neuen Kleidungsstück aufgebracht werden muss. Die in eine Armbanduhr integrierten Datenträger sind relativ kostspielig. Auch ist die Zahl der angebotenen Designs von Armbanduhren mit Datenträgern begrenzt, sodass für Personen, die Wert auf ein besonderes Aussehen der Armbanduhr legen, die Verwendung einer Armbanduhr mit integriertem Datenträger häufig nicht in Betracht kommt.

Aus DE-197 06 174 A1 ist ein Mobiltelefon bekannt, bei dem die zur Nutzung des Mobiltelefons erforderliche Chipkarte (SIM-Karte) mit weiteren Daten geladen werden kann, die eine Nutzung des Mobiltelefons auch für andere Leistungen, wie Zutrittsberechtigungen, ermöglichen. Beim Zutritt muss daher das Mobiltelefon eingeschaltet sein und ein Telefongespräch unterbrochen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen berührungslosen Datenträger bereitzustellen, der ohne zusätzlichen Benutzungsaufwand, ohne wesentliche Beeinträchtigung des Aussehens und ohne nennenswerte zusätzliche Kosten stets eingesetzt werden kann und auch nachträglich ohne konstruktiven Eingriff nachgerüstet werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass der induktiv gekoppelte, passive Transponder aus Chip und Antenne in oder an einem Mobiltelefon angeordnet ist.

Der induktiv gekoppelte, passive Transponder besteht aus einer Antennenspule, an die ein Mikrochip als Datenträger angeschlossen ist, wobei die gesamte zum Betrieb des Mikrochips notwendige Energie durch das Lesegerät zur Verfügung gestellt wird.

Zur Verbindung kann der Chip mit einer Leiterplatte an die Antenne angebondet sein. Die Antenne besteht vorzugsweise aus mehreren in einer Ebene spiralförmig angeordneten Windungen. Sie kann beispielsweise durch Ätzen, Drucken oder Stanzen hergestellt sein. Sie kann auch aus Draht bestehen. Ein solcher Transponder aus Antenne und Chip kann auf einer Trägerplatte oder -folie zu geringen Kosten hergestellt werden. Zudem lässt sich ein solcher aus Chip und angebondeter Antenne bestehender Transponder durch Spritzguss oder ähnliche Verfahren problemlos in Kunststoff einbetten.

Die Zahl der Mobiltelefonbenutzer nimmt ständig zu. Auch werden Mobiltelefone immer kleiner, sodass sich das Mobiltelefon zu einem Utensil entwickelt hat, das von den meisten Leuten ständig mitgeführt wird.

Da erfindungsgemäß der Transponder als voll funktionsfähige separate Einheit in dem Mobiltelefon enthalten ist, wird die Funktion des Mobiltelefons nicht beeinträchtigt. Das heißt, mit dem erfindungsgemäßen Datenträger ist ein Datenaustausch mit dem Lesegerät der Kontrolleinrichtung auch bei ausgeschaltetem Mobiltelefon oder leerem Akku oder während eines Telefonats gewährleistet.

Der erfindungsgemäße Datenträger kann zur Kontrolle von Personen bei Inanspruchnahme unterschiedlichster Berechtigungen oder Leistungen eingesetzt werden. Er ist jedoch vor allem für Zugangskontrollanlagen bestimmt. Der Datenträger arbeitet dazu mit dem Lesegerät einer Zugangskontrolleinrichtung im RF-Bereich zusammen, welche bei einer auf dem Datenträger codierten Zugangsberechtigung eine Personen- oder Fahrzeugvereinzelungseinrichtung, beispielsweise ein Drehkreuz, eine Schranke, eine Lichtschranke oder dgl. freigibt. Zudem kann er zum Leistungsbezug verwendet werden.

Der Transponder kann an der Innenseite der Abdeckung vorgesehen oder in die Abdeckung integriert, beispielsweise eingespritzt sein. Die Abdeckung kann aus irgendeinem Kunststoff bestehen.

Bei einem Mobiltelefon ist im allgemeinen die Vorderseite und die Rückseite als z.B. entriegelbares oder einclipsbares Teil leicht abnehmbar und damit austauschbar ausgebildet. Demgemäß kann der Transponder an oder in der Abdeckung an der Vorder- oder Rückseite oder im Gerät des Mobiltelefons vorgesehen

sein. Da die Vorderseite durch das Tastenfeld, das Display und dgl. schon weitgehend belegt ist, wird zur Anbringung des Transponders erfindungsgemäß die abnehmbare Abdeckung an der Rückseite bevorzugt.

Das heißt, die Abdeckung an der Rückseite eines bestehenden Mobiltelefons braucht lediglich durch eine baugleiche Abdeckung mit Transponder ersetzt zu werden, um ein Mobiltelefon erfindungsgemäß umzurüsten.

Es ist jedoch auch möglich, das Mobiltelefon mit einer Zusatzabdeckung an der Vorderseite und/oder Rückseite zu versehen, die den Transponder enthält. Die Zusatzabdeckung kann ein steifes Schutzgehäuse, eine Schutzhülle oder eine Zierabdeckung sein. Die Schutzhülle oder Zierabdeckung sind vorzugsweise zumindest in dem Bereich steif ausgebildet, in dem die Antenne angeordnet ist, weil die Antenne auf eine bestimmte Betriebsfrequenz genau eingestellt sein muss, sich die Antennenengeometrie also nicht ändern darf.

Der Transponder kann darüberhinaus im oder am Akkuteil vorgesehen sein. Da der Akku ein gesondert beziehbares, nachrüstbares Teil eines Mobiltelefons darstellt, ist der Akku bzw. sein Gehäuse für die Aufnahme des erfindungsgemäßen Datenträgers besonders geeignet. Das Akkugehäuse besteht ebenso wie das Gehäuse des Mobiltelefons aus Kunststoff oder einem anderen elektrisch nicht leitenden Material. Gleiches gilt für das Zusatzgehäuse.

Statt der Abdeckung oder dem Gehäuse des Akkus des Mobiltelefons können auch andere vorzugsweise flächige Teile in dem Mobiltelefon zur Anbringung des Transponders verwendet werden, beispielsweise die SIM-Karte oder dgl.

Der Datenträger wird vor dem Betreten der Kontrollanlage mit einem Codiermodul codiert, also geladen.

Das Codiermodul kann durch das Mobiltelefon selbst gebildet werden. Das heißt, der erfindungsgemäße Datenträger kann zur Datenkommunikation mit dem Mobiltelefon ausgebildet sein, in oder an dem er angeordnet ist.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Datenträgers anhand der Zeichnung näher erläutert, deren einzige Figur in perspektivischer Darstellung ein Mobiltelefon mit abgenommener Abdeckung an der Rückseite zeigt.

Ein Mobiltelefon 1 weist eine abnehmbare Abdeckung 2 an der Rückseite auf, die beispielsweise durch eine nicht näher dargestellte Verriegelung leicht lösbar ist. Unter der Abdeckung 2 ist der Akku 3 des Mobiltelefons 1 angeordnet.

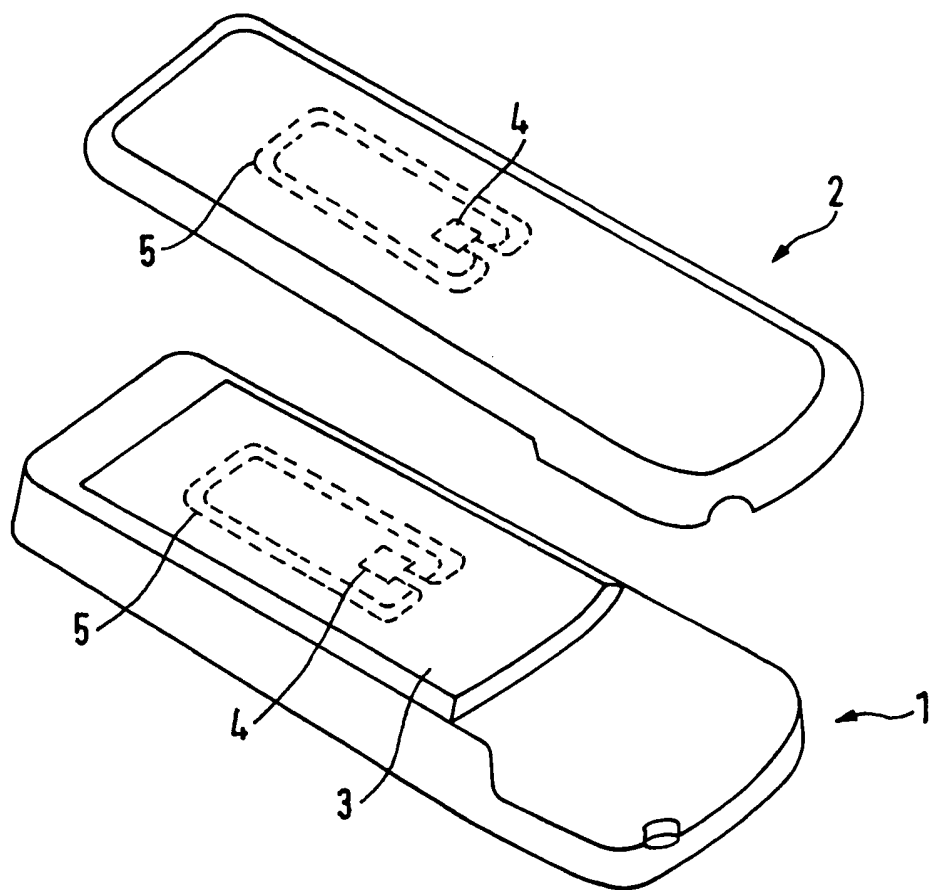
Wie gestrichelt dargestellt, ist in die aus Kunststoff bestehende Abdeckung 2 ein Transponder eingespritzt, also ein Chip 4 mit angebondeter Antennenspule 5.

Es versteht sich, dass der Chip 4 mit Antennenspule 5 zum Beispiel auf einem Träger auch an der Innenseite der Abdeckung 2, z.B. durch Verschweißen oder Ankleben fixiert sein kann. Vorzugsweise sind der Chip 4 und die Antennenspule 5 dann in den Träger eingekapselt. Statt an der Innenseite der Abdeckung 2 oder in der Abdeckung 2 kann der Transponder, also der Chip 4 mit Antennenspule 5 auch an dem Gehäuse oder in der Gehäusewand des Akkus 3 vorgesehen sein, wie in der Zeichnung gleichfalls gestrichelt dargestellt.

Schutzansprüche

1. Berührungsloser Datenträger, insbesondere zur Personen- und Fahrzeugkontrolle und zum Bezug von Leistungen, mit einem passiven Transponder mit einem Chip mit einer Antenne, dadurch gekennzeichnet, dass der Chip (4) mit der Antenne (5) in oder an einem Mobiltelefon (1) angeordnet ist.
2. Datenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (2) des Mobiltelefons (1) mit dem Chip (4) und der Antenne (5) versehen ist.
3. Datenträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die abnehmbare Abdeckung (2) an der Rückseite des Mobiltelefons (1) mit dem Chip (4) und der Antenne (5) versehen ist.
4. Datenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Akku (3) des Mobiltelefons (1) mit dem Chip (4) und der Antenne (5) versehen ist.
5. Datenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Mobiltelefon (1) eine Zusatzabdeckung aufweist, die mit dem Chip (4) und der Antenne (5) versehen ist.
6. Datenträger nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (2), das Akkugehäuse (3) oder die Zusatzabdeckung durch Kunststoffspritzteile gebildet werden und der Chip (4) mit der Antenne (5) in die Abdeckung (2), das Akkugehäuse (3) oder die Zusatzabdeckung eingespritzt sind.

7. Datenträger nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er zu seiner Codierung zur Datenkommunikation mit dem Mobiltelefon ausgebildet ist, in oder an dem er angeordnet ist.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/02954

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06K19/07 G07C9/00 H04M1/02 G07B15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06K G07C H04M G07B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 58510 A (RITTER RUDOLF ;SWISSCOM AG (CH)) 23 December 1998 (1998-12-23) abstract; claims; figures page 5, line 12 -page 8, line 29 page 17, line 9 - line 33 ----	1-3,7
X	WO 98 58509 A (BOUQUET HANSPETER ;RITTER RUDOLF (CH); EIDGENOESS PTT (CH); HEUTSC) 23 December 1998 (1998-12-23) abstract; figures page 6, line 6 -page 9, line 13 ----	1
X	EP 0 820 178 A (MOTOROLA INC) 21 January 1998 (1998-01-21) abstract; claims; figures column 2, line 29 - line 58 column 4, line 10 - line 45 column 5, line 29 -column 6, line 44 ----- -/--	1,7

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 August 2001

Date of mailing of the international search report

30/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Meyl, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCT/EP 01/02954

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 37524 A (RITTER RUDOLF ; SWISSCOM AG (CH)) 27 August 1998 (1998-08-27) page 6, line 17 -page 7, line 16 page 10, line 1 -page 12, line 9 page 25, line 23 -page 26, line 6	1
Y	---	2,3,5
X	US 6 021 332 A (FRENZER MICHAEL W ET AL) 1 February 2000 (2000-02-01) abstract; claims; figures column 3, line 35 - line 40 column 4, line 5 - line 49	1,4
X,P	WO 00 79771 A (LAUPER ERIC ; RITTER RUDOLF (CH); SWISSCOM AG (CH)) 28 December 2000 (2000-12-28) abstract; claims; figures page 3, line 17 -page 8, line 23	1-4,6,7
Y	DE 196 13 491 A (DIEHL IDENT GMBH) 16 October 1997 (1997-10-16) abstract; claims; figures column 3, line 48 -column 4, line 3	2,3,5
A	US 5 786 789 A (JANKY JAMES M) 28 July 1998 (1998-07-28) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/02954

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9858510 A	23-12-1998	WO 9858509 A	23-12-1998
		AU 3022497 A	04-01-1999
		AU 5649598 A	04-01-1999
		CN 1260939 T	19-07-2000
		EP 0990355 A	05-04-2000
		EP 0990356 A	05-04-2000
		HU 0003157 A	29-01-2001
		HU 0003565 A	28-03-2001
		NO 996145 A	16-02-2000
		NO 996148 A	11-02-2000
WO 9858509 A	23-12-1998	AU 3022497 A	04-01-1999
		AU 5649598 A	04-01-1999
		WO 9858510 A	23-12-1998
		CN 1260939 T	19-07-2000
		EP 0990355 A	05-04-2000
		EP 0990356 A	05-04-2000
		HU 0003157 A	29-01-2001
		HU 0003565 A	28-03-2001
		NO 996145 A	16-02-2000
		NO 996148 A	11-02-2000
EP 0820178 A	21-01-1998	US 5943624 A	24-08-1999
		JP 10098542 A	14-04-1998
WO 9837524 A	27-08-1998	AU 6086898 A	09-09-1998
		AU 8007098 A	19-01-1999
		WO 9900773 A	07-01-1999
		CN 1269041 T	04-10-2000
		EP 0992025 A	12-04-2000
		EP 0993664 A	19-04-2000
		HU 0003100 A	29-01-2001
		NO 996147 A	28-02-2000
US 6021332 A	01-02-2000	CN 1195259 A	07-10-1998
		GB 2325591 A	25-11-1998
WO 0079771 A	28-12-2000	AU 4128899 A	09-01-2001
DE 19613491 A	16-10-1997	NONE	
US 5786789 A	28-07-1998	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In. ationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02954

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06K19/07 G07C9/00 H04M1/02 G07B15/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06K G07C H04M G07B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98 58510 A (RITTER RUDOLF ;SWISSCOM AG (CH)) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Seite 5, Zeile 12 -Seite 8, Zeile 29 Seite 17, Zeile 9 - Zeile 33 ---	1-3,7
X	WO 98 58509 A (BOUQUET HANSPETER ;RITTER RUDOLF (CH); EIDGENOESS PTT (CH); HEUTSC) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) Zusammenfassung; Abbildungen Seite 6, Zeile 6 -Seite 9, Zeile 13 ---	1
X	EP 0 820 178 A (MOTOROLA INC) 21. Januar 1998 (1998-01-21) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 58 Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 45 Spalte 5, Zeile 29 -Spalte 6, Zeile 44 --- -/--	1,7



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

A Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. August 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/08/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Meyl, D

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98 37524 A (RITTER RUDOLF ;SWISSCOM AG (CH)) 27. August 1998 (1998-08-27) Seite 6, Zeile 17 -Seite 7, Zeile 16 Seite 10, Zeile 1 -Seite 12, Zeile 9 Seite 25, Zeile 23 -Seite 26, Zeile 6	1
Y	---	2,3,5
X	US 6 021 332 A (FRENZER MICHAEL W ET AL) 1. Februar 2000 (2000-02-01) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 40 Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 49 ---	1,4
X,P	WO 00 79771 A (LAUPER ERIC ;RITTER RUDOLF (CH); SWISSCOM AG (CH)) 28. Dezember 2000 (2000-12-28) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Seite 3, Zeile 17 -Seite 8, Zeile 23 ---	1-4,6,7
Y	DE 196 13 491 A (DIEHL IDENT GMBH) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Spalte 3, Zeile 48 -Spalte 4, Zeile 3 ---	2,3,5
A	US 5 786 789 A (JANKY JAMES M) 28. Juli 1998 (1998-07-28) -----	

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9858510 A	23-12-1998	WO 9858509 A	23-12-1998
		AU 3022497 A	04-01-1999
		AU 5649598 A	04-01-1999
		CN 1260939 T	19-07-2000
		EP 0990355 A	05-04-2000
		EP 0990356 A	05-04-2000
		HU 0003157 A	29-01-2001
		HU 0003565 A	28-03-2001
		NO 996145 A	16-02-2000
		NO 996148 A	11-02-2000
WO 9858509 A	23-12-1998	AU 3022497 A	04-01-1999
		AU 5649598 A	04-01-1999
		WO 9858510 A	23-12-1998
		CN 1260939 T	19-07-2000
		EP 0990355 A	05-04-2000
		EP 0990356 A	05-04-2000
		HU 0003157 A	29-01-2001
		HU 0003565 A	28-03-2001
		NO 996145 A	16-02-2000
		NO 996148 A	11-02-2000
EP 0820178 A	21-01-1998	US 5943624 A	24-08-1999
		JP 10098542 A	14-04-1998
WO 9837524 A	27-08-1998	AU 6086898 A	09-09-1998
		AU 8007098 A	19-01-1999
		WO 9900773 A	07-01-1999
		CN 1269041 T	04-10-2000
		EP 0992025 A	12-04-2000
		EP 0993664 A	19-04-2000
		HU 0003100 A	29-01-2001
		NO 996147 A	28-02-2000
US 6021332 A	01-02-2000	CN 1195259 A	07-10-1998
		GB 2325591 A	25-11-1998
WO 0079771 A	28-12-2000	AU 4128899 A	09-01-2001
DE 19613491 A	16-10-1997	KEINE	
US 5786789 A	28-07-1998	KEINE	